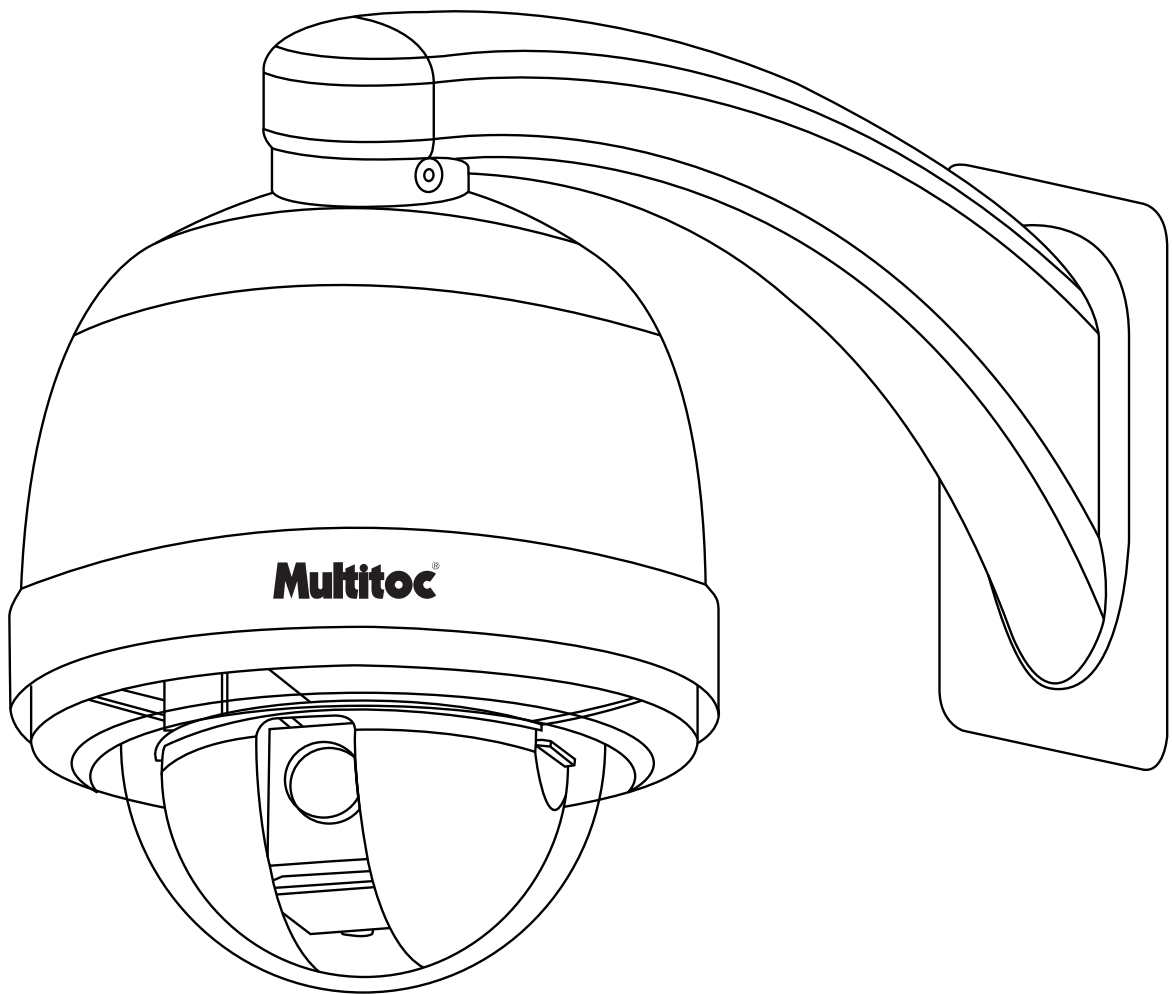
MANUAL DE INSTRUÇÕES

SPEED DOME

www.multitoc.com.br

NOTA:
• Leia este manual com atenção antes de instalar e operar a câmera. Mantenha o manual sempre à mão para referências futuras.
• Este manual abrange a instalação e a operação de três tipos de câmera speed dome: embutida, interna e externa
• No manual, as imagens da câmera PTZ high speed dome são apenas para referência; a câmera real pode variar de acordo com o modelo.

ÍNDICE

CARACTERÍSTICAS....3

DECLARAÇÃO 4
Precaução....4
Avisos....4

INSTALAÇÃO 5
Lista de Ferramentas....5
Cabos 5
Configuração da Chave Dip....5

TIPO DE MONTAGEM....6

CONEXÃO DO SISTEMA 8

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO 8
Tela de boot 8
Acesso ao menu principal 8

OPERAÇÕES DO MENU 9
Seleção de itens....9
Modificação de itens 9
Edição de títulos....9

INFORMAÇÕES DO SISTEMA 9
Informações do local....9
Configuração do display.... 10
Tela de boot 10
Senha 10
Configuração padrão 10
Reboot do sistema 11

PARÂMETROS DE LENTE....11
Velocidade de zoom....11
Zoom digital 11
Joystick AF/AI....11
Tempo de retomada em AF....11
Tempo de retomada em AI 11
Iris ALC (Controle do nível médio da abertura da Íris).... 12
Iris PLC (Controle do nível de pico da abertura da Íris) 12
Dia/Noite 12

PARÂMETROS DE CÂMERA.... 12
Limite de quadros.... 12
Obturador.... 12
Exposição 12
Congelamento pré-programação 12
Equilíbrio de Branco 12
Modo BLC.... 13

PARÂMETROS DE PANORÂMICA/INCLINAÇÃO.... 13
Tempo de parada automática.... 13
Amplificação de velocidade 13
Proporção Panorâmica/Inclinação.... 13
Ajuste do norte 13

FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO.... 13
Programação.... 13
Ronda 14
Padrão.... 14
Modo Cruise.... 15
Zona 15
Tempo estacionário.... 15
Ação pós-estacionária 15

MÁSCARA DE PRIVACIDADE 16

ALARME 16

APÊNDICE I: CONFIGURAÇÃO DA CHAVE DIP.... 17
Posição da chave Dip 17
Configuração do protocolo e da taxa de transmissão.... 17
Configuração do endereço da câmera 17
Tabela de configuração de endereço 18
Configuração do jumper do resistor 20
Configuração do método de saída do alarme 20

APÊNDICE II: TABELA DE DIÂMETRO E TRANSMISSÃO DE FIO 20

APÊNDICE III: CONHECIMENTOS BÁSICOS
DE BARRAMENTO RS485 21

APÊNDICE IV: DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.... 22

APÊNDICE V: PROTEÇÃO CONTRA RAIOS E PICOS
DE ELETRICIDADE 22

APÊNDICE VI: GARANTIA 23

CARACTERÍSTICAS:

Características do produto

• Pacotes múltiplos de câmeras e sistemas ópticos integrados
• Pré-aquecimento do sistema em ambientes com baixa temperatura
• Multiprotocolo programável
• Panorâmica contínua de 360°, inclinação de 180° com "Auto Flip"
• 4 rondas (27 programações por ronda), 4 padrões, 4 modos cruise
• 8 Máscaras de privacidade, 8 zonas nomeadas
• Porta para atualização de software
• Alarme embutido, 7 entradas/2 saídas
• Proteção embutida contra picos de energia e raios
• Amplificação de velocidade para se ajustar a teclados de controle diferentes
• Memória de funcionamento automático em caso de queda de energia
• Retomada do funcionamento automático após operação manual
• Visor na tela para compasso e ângulo de inclinação
Temperatura do sistema e do ambiente, status da ventilação

Unidade de controle da câmera

• Panorâmica contínua de 360°, inclinação de 180° com "Auto Flip"
• Revestimento discreto com bolha vedada fixa
• 220 programações, ±0,1° de precisão de programação
• Velocidade de programação de 300°/seg em panorâmica/inclinação
• 4 rondas máx. 27 programações/ronda
• 4 padrões, 4 modos cruise, 8 zonas nomeadas
• 8 máscaras de privacidade
• Senha de proteção de menu OSD
• Alarme embutido, 7 entradas/2 saídas
• Protocolo RS485/coaxial múltiplo
• Localizações de rótulos e visores na tela
• Software atualizável
• Níveis de prioridade de alarme FIFO
• Padrão controlado por alarme, programação, etc.
• Retomada de posição após o alarme
• Velocidade variável 0,1-150°/seg em modo cruise
• Menu OSD para funções programáveis
• Velocidade proporcional de panorâmica/inclinação
• Inclinação vertical desobstruída entre 0° e -90°
• Memória de funcionamento automático em caso de queda de energia
• Retomada do funcionamento automático após operação manual
• Pré-aquecimento do sistema antes da ativação da câmera
• Visor na tela para compasso e ângulo de inclinação
• Temperatura do sistema e do ambiente, status da ventilação

Ambiente

Temperatura de operação

Modelo	Máx. absoluto	Máx. sustentado	Mín. absoluto	Mín. sustentado
Interna no teto	0° a 50°C (32° a 122°F)			
Pendente padrão	45°C (113°F)	35°C (95°F)	-20°C (-4°F)	-10°C (14°F)
Montagem ambiental	60°C (140°F)	50°C (122°F)	-51°C (-60°F)	-45°C (-50°F)

Nota:

1. Não corrigir pela sensação térmica
2. Evita o congelamento a um mínimo sustentado de -45°C (-50°C)
3. Degela 2,5 mm (0,1 pol) em menos de três horas após a ativação

CÂMERA/SISTEMA ÓPTICO

Sensor de imagem	1/4" Super HAD	1/4" Super HAD	1/4" Exview HAD	1/4" Super HAD	1/4" Super HAD
Pixels efetivos	440 k (PAL) 380 k (NTSC)	440 k (PAL) 380 k (NTSC)	420 k (PAL) 360 k (NTSC)	440 k (PAL) 380 k (NTSC)	440 k (PAL) 380 k (NTSC)
Resolução	470 linhas (TVL)	470 linhas (TVL)	470/550 linhas (TVL)	470 linhas (TVL)	470 linhas (TVL)
Lente	22 X f=4~88 mm	22 X f=4~88	23 X f=3,6~82,8 mm F1,6~F3,7	18 X f=4,1~73,8 mm F1,4~F3,0	27 X f=3,6~98
Zoom digital	22 X 12	22 X 12	23 X 10	18 X 12	27 X10
Velocidade de zoom	3,9s~6,3s	3,9s~6,3s	3,9s~6,3s	3,9s~6,3s	3,9s~6,3s
Ângulo de visualização	47°~2,2°	47°~2,2°	54°~2,5°	48°~2,7°	47°~3,0°
Sistema de sincronização	Interno/externo				
Mín. de Iluminação	0,9 Lux	0,02 Lux	0,013 Lux	0,7 Lux	0,01 Lux
Proporção S/R	>50db				
Íris	Auto/Manual				
Equilíbrio de branco	Auto/Manual				
Ganho	Auto				
Controle AE	Auto/Manual				
BLC	Liga/Desliga				
Máscara de privacidade	Não	Sim	Sim	Não	Não
Sistema de foco	Auto/Manual				
Saída de Vídeo	1,0 ± 0,2 V p-p				

ASSESSÓRIOS

Montagem
• Suporte para montagem em parede
• Assessório para montagem pendente
• Assessório para montagem em canto
• Assessório para montagem em poste

Aquecimento
• Sensor de temperatura externa

Transmissão e Controle
• Conector par torcido ativo ou passivo
• Conversor Código Manchester/RS485

DECLARAÇÃO

Este equipamento gera, usa e pode emitir energia na frequência de rádio e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instrução, pode causar interferência prejudicial em comunicações de rádio. A operação deste equipamento em área residencial pode causar interferência prejudicial; neste caso, o usuário deverá corrigir a interferência às suas próprias custas.

PRECAUÇÕES:

• Somente uma pessoa qualificada e com experiência pode realizar a instalação. Em muitos países e áreas se exige pessoal certificado
• Sempre leve os códigos de segurança em consideração durante a instalação.
• Use somente ferramentas confiáveis, ferramentas de baixa qualidade podem causar ferimentos a pessoas e danos materiais
• Verifique previamente, no local, a resistência de todos os itens relacionados à instalação. Recomendamos que o local onde a câmera será instalada seja oito vezes mais resistente que o seu peso somado com o de seus acessórios.
• Guarde todos os materiais da embalagem original da câmera, em caso de necessidade futura de reembalagem e transporte.
• Escolha e instale a câmera high speed dome de acordo com as exigências ambientais (ver Características do Produto). Este produto está em conformidade com a norma IP66, especificada na Classificação de Proteção de Carcaça (código IP)".

AVISOS:

• Evite instalar esta câmera em locais de risco, nos quais materiais inflamáveis ou explosivos são armazenados ou utilizados.
• A câmera para uso interno não foi projetada para uso externo.
• Esta câmera speed dome funciona em 24v AC.
• Ela deve ser conectada à energia apenas depois que a instalação foi realizada.
• A desmontagem pode ser feita apenas por pessoal qualificado.
• Use uma toalha macia para limpar a cobertura inferior sempre que necessário. Evite usar detergente cáustico.
• Evite apontar a câmera para luz forte.

INSTALAÇÃO

LISTA DE FERRAMENTAS:
As seguintes ferramentas podem ser necessárias para a instalação:
• Parafusos e porcas
• Chave Philips
• Chave de fenda padrão
• Tesouras para fio
• Escada
• Furadeira
• Serrote.

CABO:
• Cabo de vídeo coaxial
• 75Ω impedância,
• Fio sólido de cobre,
• Blindagem trançada de cobre a 95%.

Verifique a distância máxima de transmissão na tabela abaixo.

Modelo	Distância
RG 59/U	229 m (750 pés)
RG 6/U	305 m (1000 pés)
RG 16/U	457 m (1500 pés)

• Cabo RS485
• fio par torcido 0,56mm (24AWG)

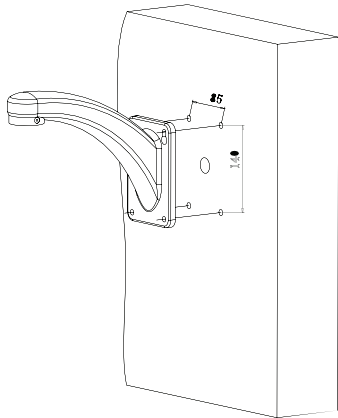
CONFIGURAÇÃO DA CHAVE DIP

Ver apêndice I:
• Protocolo e taxa de transmissão
• Endereço da câmera
• Tipo de cabo de vídeo
• Jumper do resistor
• Método de saída do alarme

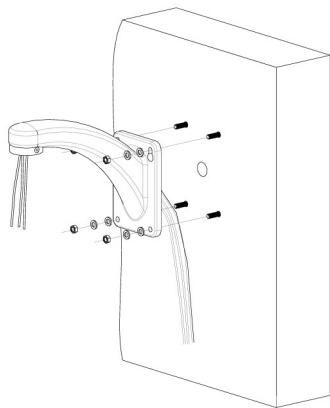
MONTAGEM NA PAREDE

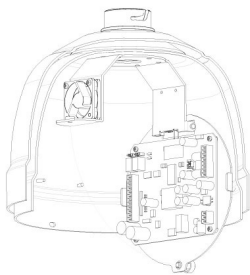
Verifique cuidadosamente se a parede é firme e não descasca. É necessário que a parede suporte oito vezes o peso do conjunto da câmera.

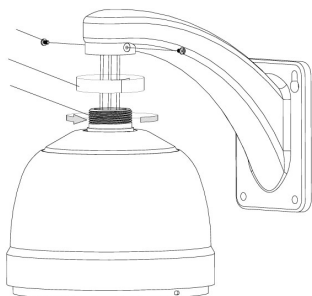
1. Marque a posição de montagem

Use o suporte para marcar a posição de montagem na parede.

2. Instale o suporte

Passe os cabos pelo furo do suporte, e afixe o suporte na parede.

NOTA: Passe os cabos pela parede ou pelos lados do suporte.

3. Afrouxe a placa de conexão

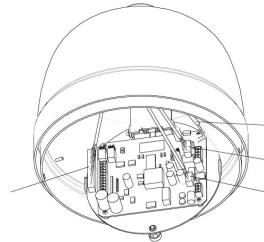
Retire os parafusos para soltar a placa de circuitos sobre a placa de conexão.

4. Instale a carcaça

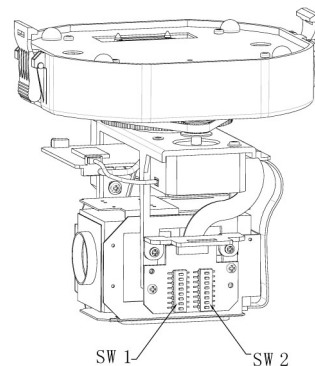
Passe os cabos pelo furo no topo da carcaça. Alinhe o conector rápido

ao suporte e o prenda com dois parafusos M5.

NOTA: Passe fita impermeável à fiação no caso de câmera externa.

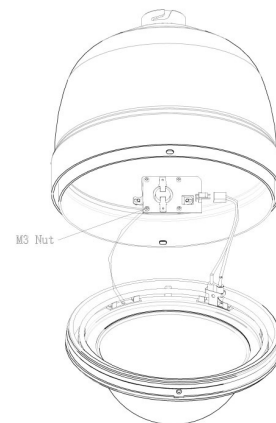
5. Conecte os cabos

Insira os cabos nas tomadas correspondentes da placa de circuitos. Reinstale a placa de circuitos e ligue a energia. O LED vermelho acenderá se as conexões estiverem corretas. Desligue a energia após a verificação.

NOTA: Os nomes das interfaces estão marcadas no bloco do terminal ou no PCB. Conecte os cabos como mostrado na figura. Certifique-se de que a energia esteja desligada antes de conectar.

6. Configure a ID da câmera, a taxa de transmissão e o protocolo

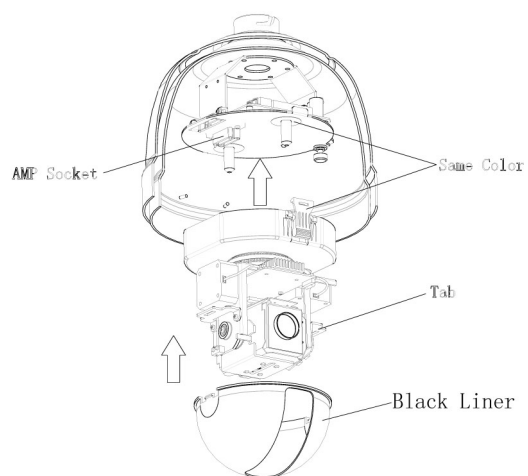
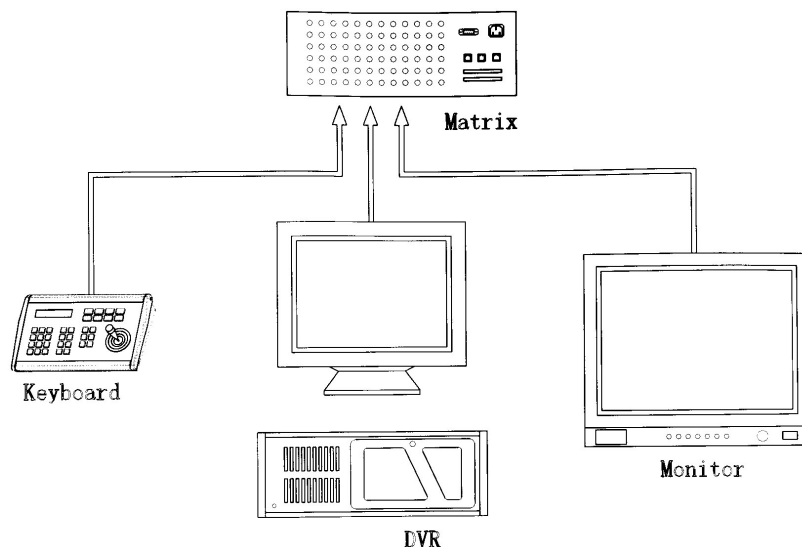
Configure a ID da câmera, a taxa de transmissão e o protocolo configurando as chaves DIP (ver APÊNDICE I). Remova as esponjas da embalagem.

7. Instalação preliminar da proteção inferior

Afixe a corrente de segurança com uma porca M3 conforme mostrado na figura.

NOTA: Conecte a fiação do aquecedor no plugue sobre o aquecedor, no caso da câmera externa.

8. Instale o revestimento preto e o módulo panorâmica/inclinação

Empurre o revestimento preto até as duas abas. Instale o módulo de panorâmica/inclinação com os dois grampos, sempre casando as cores dos plugues AMP. Empurre suavemente o módulo para cima até ouvir um clique.

NOTA: Remova proteção da lente.

9. Instale a proteção inferior
Retire os dois parafusos M4 do anel da proteção inferior. Empurre a proteção inferior na carcaça e então afixe a proteção com dois parafusos M4.
NOTA: Aplique lubrificante no anel O-ring em caso de câmera externa.

CONEXÃO DO SISTEMA

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

A câmera speed dome pode ser controlada por uma combinação de teclas de atalho em um teclado controlador. Ela também pode ser controlada pelo menu OSD. O menu OSD pode ser ativado chamando-se a programação #95 ou chamando-se a programação 1 duas vezes (duas vezes em menos de cinco segundos). A chamada da programação pode ser feita em um teclado de controle ou em qualquer outro dispositivo (por exemplo, um computador) que envie o comando adequado à câmera.
As operações do menu OSD são especificadas da seguinte forma:

TELA DE PRÉ-AQUECIMENTO

Quando a energia estiver ligada e a temperatura do sistema estiver abaixo de -15C/5F, a seguinte tela aparecerá:

```
Outer Tem: -030C/-022F
Inner Temp: -020C/-004F
Fan Speed: 6480rpm
System Under: -15C/5F
System Heating Up
Please Wait........
```

O sistema se aquece até que a temperatura do sistema esteja acima de -15C/5F. O sistema começa a dar boot depois que o aquecimento termina.

• < Outer Temp >
Temperatura ambiental XXC/XXF C: Celsius; F: Fahrenheit
• < Inner Temp >
Temperatura interna do sistema
• < Fan Speed >
Velocidade giratória do ventilador.

TELA DE BOOT

Ao ligar ou religar a câmera, as informações de boot vão aparecer na tela e a câmera vai realizar o autoteste. "Sistema em boot..." vai aparecer na tela, até "boot realizado com sucesso" aparecer. O processo de boot dura, no total, aproximadamente 40 segundos. Esta visualização da tela desaparece assim que um comando efetivo é recebido.

```
Protocol: Ernitec
Baud Rate: 4800BPS
Camera ID: 001
Camera S/N: 8888888888
Model: -----------------
Version: 0,95
Outer Temp: 022C/071F
System Tem: 027C/080F
FanSpeed: 6480rpm
Booting UP... ...
```

• <Protocol>
Protocolo de controle da câmera
• <Baud Rate>
Taxa de transmissão de controle da câmera
• <Camera ID>
O endereço ID da câmera, configurado pela chave DIP ou pelo teclado. (Ver APÊNDICE I)
• <Camera S/N>
Número de série da câmera
• <Model>
Número do modelo da Speed dome.
• <Version>
Versão do hardware e do software.

```
Protocol: Ernitec
Baud Rate: 4800BPS
Camera ID: 001
Camera S/N: 8888888888
Model: -----------------
Version: 0,95
Outer Temp: 022C/071F
System Tem: 027C/080F
FanSpeed: 6480rpm
Bootup Success
```

ACESSANDO O MENU PRINCIPAL

• Para exibir o menu principal da câmera no seu monitor, chame a

programação 95 ou a programação 1 duas vezes em menos de cinco segundos.
Nota: Para controle de teclado de terceiros, favor ler os manuais. O comando para uma programação pode não ser o mesmo para fabricantes diferentes.

• No caso de haver proteção de senha, o usuário precisa inserir a senha correta de 6 bits para acessar o menu OSD. (A senha padrão é 123456).
• Para inserir a senha: mova o joystick para cima ou para baixo para selecionar os algarismos entre 0 e 9; mova o joystick para a esquerda ou para a direita para escolher o dígito da senha. Se a senha inserida estiver errada, a janela de entrada de senha vai desaparecer.

O menu OSD vai fechar automaticamente após um minuto sem qualquer operação. Todas as configurações serão salvas automaticamente como proteção contra queda de energia.

OPERAÇÃO DO MENU

SELECIONANDO UM ITEM

No menu principal, o cursor brilha no lado esquerdo. Mova o joystick para cima ou para baixo, para apontar para o item desejado. Em seguida, mova o joystick para a direita para selecionar o item.
Selecione um item para inserir um submenu ou ativar uma função específica, modificar seu valor ou editar seu título.

MODIFICANDO VALORES

Mova o joystick para cima ou para baixo para mudar o valor; mova o joystick para esquerda para salvar a configuração e sair. No caso de valor de múltiplos dígitos, mova para a esquerda ou para a direita para selecionar os dígitos, mova para cima ou para baixo para modificar o valor, mova para a esquerda para salvar a configuração e sair.
Nota: Para aumentar a velocidade de modificação de valor, segure o joystick para cima ou para baixo por mais de 10 segundos.
Por exemplo: Para mudar o NÍVEL BLC, por favor siga estes passos.
1. Chame a programação 95 ou a programação 1 duas vezes em menos de 5 segundos para acessar o Menu Principal.

System Info
Lens
Camera
Pan/Tilt
Auto Running
Privacy Mask
Alarm
Exit

2. Mova o joystick para baixo para apontar o cursor para a <Camera>; mova o joystick para a direita para selecioná-lo. Selecione MODO BLC da mesma forma.

Frame Limit: Off
Shutter: Off
Exposure: Off
Preset Freeze: Off
AWB Mode: Auto
BLC Mode
Back

NOTA: Os caminhos passo-a-passo do menu estão descritos no seguinte formato:
<Main Menu> → <Camera > → <BLC Mode> → <BLC Level>

3. A opção <BLC Level> pisca. Mova o joystick para cima ou para baixo para mudar a opção; mova o joystick para esquerda para salvar a mudança.

Ao terminar, selecione <Back> para voltar ao menu superior.

EDITANDO TÍTULOS

Mova o cursor para <Title> e mova o joystick para a direita para inserir <Title>. Na área de edição, mova o joystick para a esquerda ou para a direita para os dígitos desejados de edição e mova o cursor para cima ou para baixo para selecionar a letra desejada.

Zone Nº.: 001
Title: xxx xxxxxxxxxxxxxx
Set Left Limit
Set Right Limit
Delete
Default Speed: 001
Run
Back

Quando a seleção estiver encerrada, passe o joystick para a esquerda para salvar as configurações. Por último, selecione <Back> para voltar ao menu superior.

INFORMAÇÕES DO SISTEMA

<Main Menu> → <System Info>

System Info
Display Setup
Boot-up Secreen
Password
Set Default
System Reboot
Back

INFORMAÇÕES DO SISTEMA incluem as seguintes configurações.

• <Site Info>
ID, nome e endereço de transmissão da câmera.
• <Display Setup>
Display da tela.
• <Boot-up Screen>
Exibe informações de boot.
• <Password>
Modifica senha.
• <Set Default>
Restaura as configurações padrão de fábrica.
• <Reboot System>
Faz reboot do sistema da câmera.

INFORMAÇÕES DO LOCAL

<Main Menu> → <System Info> → <Site Info>

Site ID: 007
Name: xxxxxx
Broadcast Add: 255
Back

<Site ID> exibe o ID da câmera atual. Cada câmera tem seu ID exclusivo. O ID varia entre 001 e 254.
NOTA: <Site ID> pode ser configurado pelo menu, somente quando a

chave DIP estiver configurada para ID programável.
Mova o cursor para <Site ID> e mova o joystick para a direita para inserir a configuração de ID da câmera; para os submenus, o procedimento é o seguinte:

```
Site S/N: 8888899999
Input S/N: 0000000000
Back
```

Mova o cursor para <Input S/N>, mova o joystick para a direita, insira o número de série de acordo com o <Site S/N> e mova o joystick para a direita para sair das configurações. Aponte o cursor para <Back> e gire o joystick para a direita para sair. Por último, gire o joystick para cima ou para baixo para selecionar o número desejado de ID. Ao terminar, mova o joystick para a esquerda para salvar as configurações.
<Name> é o título da câmera. A atribuição de um nome a uma câmera ajuda o usuário a lembrar de qual câmera se trata.
<Broadcast Add> é utilizado para configurar o número ID da transmissão. Este ID funciona da mesma forma que o ID da câmera do local, a configuração padrão é 255. A câmera responde a comandos enviados para qualquer um dos ID. Vá para <Changing Values> para aprender como configurar um endereço de transmissão.
Selecione VOLTAR para voltar ao menu superior.

CONFIGURAÇÃO DO DISPLAY

<Main Menu> → <System Info> → <Display Setup>

```
Site Name: On
Cruise Title: On
Preset Title: On
Pattern Name: On
Zoom: On
Orientation: On
Zone Name: On
Back
```

O usuário pode escolher os itens a serem exibidos na tela ao ativá-los ou desativá-los, quando a câmera estiver em operação.

• <Site Name>
Escolha exibir o nome local.

• <Cruise Title>
Escolha exibir o nome do modo cruise quando a câmera estiver nessa função.

• <Preset Title>
Escolha exibir o título da programação quando estiver chamando a programação.

• <Pattern Name>
Escolha exibir o título do padrão quando a câmera estiver repetindo sequências padrão
• <Zoom>
Escolha exibir os tempos atuais de zoom

• <Orientation>
Escolha exibir a direção atual para onde a lente está apontada

• <Zone Name>
Escolha exibir o título atual de zona

• Selecione <Back> para voltar ao menu superior.

TELA DE BOOT

<Main Menu> → <System> → <Bootup Screen>

```
Camera S/N: 8888888888
Camera ID: 001
Baud Rate: 9600bps
Protocol: Default
Mode: -----------
Version: 0.95
Outer Temp: 022C/071F
System Tem: 027C/080F
Fan Speed: 6480rpm
Call Preset 1 To Back
```

As informações de boot exibem um resumo das informações da câmera. Os valores são fixos neste submenu. Vá para "Informações de boot" para verificar o item. Chame a programação 1 para voltar para o menu anterior.

SENHA

<Main menu> → <System Info> → <Password>

```
Input Password: ******
Confirm: ******
Pswd Protection: On
Back
```

• <Input Password >
Mova o joystick para a direita para entrar no submenu.

```
Old Password: ********
Back
```

• <Old Password>
Insira a senha antiga.
• <Back>
Se a senha antiga estiver correta, o cursor volta para antes de <Input Password>, para que a nova senha possa ser inserida. Se a senha antiga não estiver correta, o cursor vai para a frente de <Input Password>. A senha não pode ser modificada, neste caso.
• <Confirm>
Quando, e somente quando, a senha for inserida, o usuário pode ir para este item do menu. Se a senha não for a mesma que a inserida da primeira vez, ela permanece sem mudança.

• <Password Protection>
Ative e desative a proteção da senha. Quando ele estiver <On>, o usuário precisa inserir a senha para acessar o menu principal ou salvar a programação pelo teclado.

NOTA: A senha padrão da câmera é 123456. Entre em contato com o fornecedor para a senha-mestra, se a senha for esquecida após a mudança. Selecione VOLTAR para voltar ao menu superior.

CONFIGURAÇÃO PADRÃO

<Main Menu> → <System Info> → <Set Default>

```
Site Info
Display Setup
Initial Information
Password
Set Default
System Reboot
Back
```

Selecione <Set Default> para restaurar as configurações padrão de fábrica.

Lista de Configurações padrão:

Item	Valor padrão
Velocidade de zoom	Alta
Zoom digital	Desligado
Retomar modo AI/AF	Ambos
Tempo de retomada AF	005
Tempo de retomada AF	005
Íris ALC	084
Íris PLC	016
Dia/Noite	Auto
todas as configurações padrão	Desligado
Limite de quadros	1/25
Obturador	Desligado
Exposição	Desligada
Equilíbrio de branco	Auto
Nível de BLC	000
Amplificar velocidade	Desligada
P/I proporcional	Ligado
Proteção de senha	Desligada
Tempo estacionário	Desligada
Ação pós-estacionária	Desligada
Armar/Desarmar	Desarmar
Retardo de reconfiguração	004

REBOOT DO SISTEMA

<Main Menu> → <System Info> → <System Reboot>

```
Site Info
Display Setup
Initial Information
Password
Set Default
System Reboot
Back
```

Selecione <System Reboot> para dar reboot na câmera. As configurações não vão mudar após o reinício.

PARÂMETROS DE LENTE

<Main Menu> → <Lens>

```
Zoom Speed: High
Digital Zoom: Off
Joystick AF/AI: Both
AF Resume Time: Off
AI Resume Time: Off
Iris ALC Value: 057
Iris PLC Value: 016
Day/Night: Auto
Back
```

VELOCIDADE DE ZOOM

<Main Menu> → <Lens> → <Zoom Speed>

Configure o nível de velocidade do zoom para ALTO ou BAIXO

ZOOM DIGITAL

<Main Menu> → <Lens> → < Digital Zoom>

O zoom digital aumenta a imagem duplicando os pixels. A imagem é aumentada sem mudanças na resolução. Este item do menu configura os tempos máximos de zoom digital.

[Off] Desliga o zoom digital (Configuração padrão)
1 X ~ 12 X

JOYSTICK AF/AI

<Main Menu> → <Lens> → <Joystick AF/AI>

Configura o modo de restauração automática. Quando o joystick se move, a função selecionada será disparada.
As opções são:

[Both] O movimento do joystick dispara tanto o foco automático quanto a íris automática (padrão).
[Focus] O movimento do joystick dispara apenas o foco automático.
[Iris] O movimento do joystick dispara somente a íris automática.

[None] O movimento do joystick não dispara nenhuma das funções.

TEMPO DE RETOMADA AF

<Main Menu> → <Lens> → <AF Resume time>

O modo padrão de foco automático do sistema ajusta de forma automática o foco para obter uma imagem clara.
O foco também pode ser controlado manualmente por teclado ou matriz. Para obter detalhes no manual de operação, vá para o manual de operação do teclado ou da matriz.

Este item ajusta o tempo para a restauração do foco automático após o foco ser modificado de forma manual. A configuração padrão é de 005.

[Off] Nunca restabeleça o foco automático após mudar para o manual.

[001-255] A câmera vai iniciar o foco automático esses segundos após o usuário ter ajustado o foco de forma manual.

NOTA: A câmera pode não ser capaz de obter foco automático nas seguintes circunstâncias:

- O alvo não está no centro da imagem.
- Os alvos próximos e distantes não podem estar nítidos na mesma imagem.
- O alvo é um objeto de luz forte. Como lâmpadas, etc.
- O alvo está atrás de vidro com gotas d'água ou poeira.
- O alvo se move rápido demais.
- Alvo com muita área, como uma parede.
- O alvo é muito escuro ou vago.
- <Joystick AF/AI> está configurado para Nenhum ou <Joystick AF/AI> configurado para [Iris] e o Foco Automático está configurado para [off].

TEMPO DE RETOMADA AI

<Main Menu> → <Lens> → <AI Resume Time>

A luz passa pela íris e atinge a CCD para formar uma imagem. Uma íris maior deixa entrar mais luz e a imagem fica mais clara. A íris pode ser controlada de forma automática ou manual. Para obter detalhes no manual de operação, vá para o manual do teclado ou da matriz.

Este item ajusta o tempo para a restauração da íris automática após a íris ser modificada de forma manual. A configuração padrão é 005.

[Off] Nunca restabeleça a íris automática após mudar para o manual.

001-255 A câmera vai iniciar a íris automática esses segundos após o usuário ter ajustado a íris

IRIS ALC
<Main Menu> → <Lens> → <Iris ALC>
Configura o valor de controle de nível médio da íris. Ovalor pode estar entre 000 e 255. Valor padrão: 23 X
câmera colorida/mono: 084

NOTA: Recomendamos fortemente que o valor padrão seja mantido.

IRIS PLC
<Main Menu> → <Lens> → <Iris PLC>
Configura o valor de controle de nível de pico da íris. O valor pode estar entre 000 e 255. Valor padrão: 23 X câmera colorida/mono: 016
NOTA: Recomendamos fortemente que o valor padrão seja mantido.

DIA/NOITE
<Main Menu> → <Lens> → <Day/Night>
Configura a alternância entre o modo colorido e o monocromático. O modo colorido é adequado para operação durante o dia, porque ele exige mais iluminação.
A sensibilidade à luz do modo monocromático é muito maior. Ele é adequado para operação à noite, sem iluminação, mas o vídeo é em preto e branco.

NOTA: Esta configuração é somente para o módulo de câmera dia/noite.

<Auto>: A câmera vai mudar entre os modos, de acordo com a iluminação ambiente. (Configurações padrão)
<Night>: A câmera está sempre no modo monocromático.

NOTA: Iris ALC, Iris PLC e Dia/Noite funcionam somente em alguns modelos da câmera. Favor verificar as especificações.

PARÂMETROS DA CÂMERA

<Main Menu> → <Camera>

```
Frame Limit: Off
Shutter: Off
Exposure: Off
Preset Freeze: Off
White Balance: Auto
BLC Mode
Back
```

LIMITE DE QUADROS
<Main Menu> → <Camera> → <Frame Limit>
Em circunstâncias de iluminação extremamente baixa, as imagens obtidas pela câmera são muito escuras. No entanto, a imagem será muito mais clara se diversos quadros forem acumulados e exibidos como um só.

• <Limite de quadros>
configura a proporção acumulativa (de saída). [Off] Desabilita esta função. (Padrão 1/1,5, 1/3, 1/6, 1/13, 1/25, 1/50 O menor valor representa maior sensibilidade.

NOTA: Alta sensibilidade torna o vídeo lento.

OBTURADOR
<Main Menu> → <Camera> → <Shutter>
O obturador envia uma certa quantidade de luz para o sensor de imagens. Quanto menor é o tempo do obturador, menos luz passa e a imagem fica mais escura. Este item do menu configura o tempo do obturador. As opções são:

[Off] Configura o tempo automático do obturador. (Configuração padrão)
1/30000, 1/10000, 1/4000, 1/2000, 1/1000
1/500, 1/250, 1/150, 1/100, 1/50, 1/25,
1/12, 1/6, 1/3, 1/1,5
Configure o número de segundos de tempo do obturador.

EXPOSIÇÃO
<Main Menu> → <Camera> → <Shutter>
Exposição significa a quantidade de luz que atinge o sensor de imagem. Quanto menor é o valor de exposição, mais luz atinge o sensor e mais claras serão as imagens. As opções de valor são:

[Off] Configura a exposição automática. (Configuração padrão)
F1.6, F2.2, F3.2, F4.4, F6.4, F8.8, F 1 2, F 1 7, F 2 4, F 3 4
Escolha um dos valores de exposição.

CONGELAMENTO PRÉ-PROGRAMAÇÃO
<Main Menu> → <Camera> → <Preset Freeze>
[On] A câmera não vai transmitir o vídeo durante o período que a câmera se desloca para uma programação.
A imagem congela até que a imagem da programação apareça. Portanto, você não pode ver a cena entre a posição atual e a programada. Esta característica reduz o tráfego inútil de dados na rede e no aplicativo DVR.

[Off] Desabilita esta função. (Configurações padrão)

NOTA: Esta função é só para alguns modelos.

EQUILÍBRIO DE BRANCO
<Main Menu> → <Camera> → <White Balance>

O equilíbrio de branco é compensado normalmente pelo controle de ganho automático de equilíbrio de branco. Em algumas condições de iluminação, o usuário talvez queira ajustar de forma manual as configurações de vermelho e azul, obtendo uma visualização ótima. As opções de configuração são:

[AUTO] Equilíbrio de branco automático (configuração padrão).

[MANUAL] Ajuste os valores de vermelho e de azul de forma manual. Mova o joystick para a direita para entrar nas configurações manuais. A seguinte janela vai aparecer.

```
WB-R: 000
WB-B: 000
Back
```

Ganho R (000-255), Ajuste a profundidade da cor VERMELHA.
Ganho B (000-255), Ajuste a profundidade da cor AZUL.

Se a luz de fundo for clara, os objetos no centro da imagem podem parecer escuros. A câmera pode ajustar a claridade da imagem inteira de forma automática de acordo com a claridade do ponto central.

Desta forma, a compensação da luz de fundo pode aumentar a claridade dos objetos no centro da imagem.

Se a luz de fundo estiver muito escura, o objeto no centro da imagem pode parecer muito escuro. Assim, a compensação de luz de fundo pode diminuir a claridade do objeto.

Selecione MODO BLC e o menu de edição vai aparecer.

[000] Desabilita a função de compensação de luz de fundo.
001-255 Escolha um grau diferente de compensação de luz de fundo. Um valor maior significa mais compensação de luz de fundo.

```
BLC Level: 000
Back
```

PARÂMETROS DE PANORÂMICA/INCLINAÇÃO

<Main Menu> → <Pan/Tilt>

```
Auto Stop Time: Off
Speed Amplify: Off
Proportional P/T: Off
Set North
Back
```

TEMPO DE PARADA AUTOMÁTICA

<Main Menu> → <Pan/Tilt> → <Auto Stop Time>
Para alguns protocolos em particular, a câmera não vai parar de se mover mesmo que não haja operação no joystick. Este item do menu ajusta o tempo após o qual a câmera recebe o último comando de controle.

[Off] Desabilita esta função (configuração padrão) [001~255] O tempo (unidade : 50 ms) no qual a câmera vai parar de se mover sem receber nenhum comando.

AMPLIFICAR VELOCIDADE

<Main Menu> → <Pan/Tilt> → <Speed Amplify>
A velocidade de controle de alguns protocolos é muito baixa; habilite [Speed Amplify] para acelerar o movimento da dome. As opções são as abaixo:

[Off] Desabilita esta função (configuração padrão)
[01× ~ 32×] Vezes maior do que a velocidade original.

P/T PROPORCIONAL

<Main Menu> → <Pan/Tilt> → <Proportional P/T>
A câmera se move a uma velocidade de determinados graus por segundo. Os objetos na tela se movem muito mais rápido em grande alcance do que no alcance telescópico. Às vezes, rápidos demais. Esta função diminui a velocidade do movimento da câmera enquanto ela faz zoom.

[On] Habilitar (configuração padrão)
[Off] Desabilitar

AJUSTE DO NORTE

O usuário pode ajustar a orientação na dela usando o joystick para determinar o norte

Quando <Set North> for selecionado, o seguinte menu vai aparecer.

[Back] Selecione para voltar para o menu principal.

NOTA: Recomendamos configurar com o norte geográfico.

FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO

<Main Menu> → <Auto Running>

```
System Info
Lens
Camera
Pan/Tilt
Auto Running
Privacy Mask
Alarm
Exit
```

PROGRAMAÇÃO

<Main Menu> → <Auto Running> → <Preset>

```
Preset
Tour
Pattern
Cruise
Zone
Park Time: Off
Park Action: Off
Back
```

"Programação" é o ponto que o usuário salva devido ao seu uso frequente. Uma "programação" salva os parâmetros de direção e de zoom; a câmera se move e dá zoom de forma rápida e precisa na direção de um ponto específico se uma "programação" for ativada. Por exemplo, Se você que observar a porta com frequência, você pode configurar o ponto da porta como uma "programação"; assim, você pode observar a porta apenas ativando essa programação.

NOTA: 220 programações podem ser armazenadas.
<Preset No>: Exibe o número atual da programação os valores variam entre 001 e 220. Mova o joystick para cima ou para baixo para selecionar o número desejado.
<Title>: Para ajustar o título atual da programação. Mova o joystick para a direita para entrar em <Title>; em seguida, mova o joystick para a o local desejado e mova o joystick para cima ou para baixo para selecionar a letra desejada.

```
Preset Nº.: 001
Title: PRE1
Set Current
Teste Current
Teste Next
Remove Current
Back
```

NOTA: Você pode editar no máximo 16 bits de letras. Se você não estiver familiarizado com a edição, vá para "Instruções de operação".

CONFIGURAÇÃO Selecione este item para configurar a posição e o zoom da programação. O seguinte menu vai pular quando <Set Current> for selecionado.

```
Call Preset 1 To
Confirm......
```

Mova para a posição desejada e dê um zoom até o nível adequado,

chame a programação 1 para salvar a programação atual.

<Remove Current> Selecione para excluir a programação com o número e o título exibidos acima. <Back> Selecione para voltar para o menu superior.

RONDA

<Main Menu> → <Auto Running> → <Tour>

```
Tour Number.: 001
Dwell: 001
Edit
Test
Run
Back
```

Uma "ronda" é uma sequência de programações. Quando em ronda, a câmera se move de uma programação para outra, permanecendo um período específico de tempo em cada programação. Isso é útil se for necessário mudar repetidamente por um certo número de programações. Por exemplo, um shopping tem diversas entradas. Uma ronda pode revezar automaticamente a posição de cada entrada.

NOTA: 4 rondas podem ser configuradas no sistema. Cada ronda pode conter até 27 programações e o tempo de permanência em cada programação é independente.

<Tour Number.> exibe o número da ronda atual. Os valores são entre 001e 004.

<Dwell>: Configura o tempo padrão de permanência em segundos para cada programação. O valor varia entre 0 e 99. Por exemplo, PERMANÊNCIA PADRÃO: 001, todos os tempos de permanência são configurados para um segundo, mas o usuário ainda pode configurar tempos independentes para cada programação no menu <Edit>.
<Edit> Edita as programação e os tempos correspondentes de permanência em uma ronda da forma seguinte:

```
Preset-Dwell
001-001 002-004 003-002
004-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
000-001 000-001 000-001
Save And Back
Cancel And Back
```

O formato do item é Número de programação - tempo de permanência ...

Por exemplo, 003-02 significa ir para a programação 003 e permanecer nele por dois segundos. Mova o joystick para a esquerda ou para a direita para selecionar a edição do item. Mova para cima ou para baixo para modificar o valor.

No exemplo acima, a ronda começa na programação 1 e permanece nela por um segundo, vai para a programação 2 e permanece nela por cinco segundos, então vai para a programação 3 por dois segundos e por último para a programação 4 por um segundo.

<Save and Back> Salva a ronda e sai
<Cancel and Back> Volta sem salvar

NOTA: Quando um tempo de permanência em uma programação for ajustado para 0, o sistema vai pular essa programação. O sistema considera a programação 0 como o fim de uma ronda.

NOTA: Não há função excluir aplicada à ronda; você deve editá-la novamente para substituir os dados anteriores.

<Test>: Ativa a ronda atual uma vez. Use esta função para verificar a ronda.
<Run>: Ativa ronda atual de forma contínua. O sistema vai permanecer em loop na ronda.

<Back>: Volta para o menu superior.

PADRÃO

<Main Menu> → <Auto Running> → <Pattern>

```
Pattern Number: 001
Record
Test
Run
Back
```

Padrão é uma repetição das operações irregulares de panorâmica/inclinação/zoom registradas. Ele é útil para repetir movimentos de velocidade variável no panorâmica/inclinação/zoom.

Nota: Pode haver até quatro padrões registrados, cada um com até 3 minutos.

<Pattern Number:> Exibe o número do padrão; as opções do valor são entre 001 e 004.

<Record> Padrão de registro

<Test> Teste do padrão registrado

<Run> Ativa o padrão até que outro comando seja recebido

<Back> Voltar para o menu superior

Ao se atingir o <Record>, o seguinte menu vai aparecer.

```
Call preset 1 To
Confirm..........
X/100



Record..........
```

O usuário pode operar a câmera, realizando panorâmica/inclinação/zoom conforme a necessidade. O sistema registra a operação. Para parar o registro, o usuário pode chamar a programação 1 para confirmar. O padrão atual de registro terminou.

MODO CRUISE
<Main Menu> → <Auto Running> → <Cruise>

```
Cruise Number: 001
Left Position
Right Position
Default Speed: 001
Run
Back
```

A câmera faz uma panorâmica de um ponto à esquerda para um ponto à direita e então faz a panorâmica no sentido contrário.
NOTA: A câmera só faz o movimento panorâmico.
NOTA: Dê um zoom para o nível desejado e acione a varredura automática; a câmera vai manter este zoom.

Esta speed dome tem no máximo 4 linhas de modo cruise.

<Cruise Number>
Exibe o número do modo cruise atual. Os valores são entre 001e 004. Mova o joystick para a direita e em seguida para cima ou para baixo para selecionar valores.

<Left Position>
Configura a posição do local A.
O seguinte menu vai aparecer.

```
Call Preset 1 To
Confirm......
```

Mova a câmera para a posição desejada e chame a programação 1 para salvar.

<Right Position> Configura outra posição. Faça da mesma forma que para a <Left Position>

<Cruise Speed> Ajuste a velocidade de varredura (velocidade de movimento da câmera). Os valores variam entre 001 e 255, o número maior representa a velocidade maior. Mova o joystick para a direita para selecionar, e para cima ou para baixo para mudar o valor.

<Run> Inicie a varredura automática atual (001~004)
<Back> Voltar para o menu superior.

ZONA
<Main Menu> → <Auto Running> → <Zone>

```
Zone Number: 001
Title: 000000000000000
Left Limit
Right Limit
Remove Current
Speed: 001
Run
Back
```

Uma zona é uma área entre dois pontos. O usuário pode determinar uma zona e fazer uma varredura automática.
<Zone> é parecida com <Cruise>, mas o usuário pode dar um nome a uma ZONA. Sempre que a câmera se mover para dentro da zona, o título será exibido na tela para avisar o operador.

NOTA: A câmera só faz varredura horizontal. O usuário pode configurar até oito zonas.

• <Zone Number.>
Exibe o número atual da zona. Os valores são entre 001e 008 Mova-se para a direita e então suba ou desça para selecionar o valor desejado.
• <Title>
Ajuste o título da zona. Selecione a letra ou número desejado. Repita os procedimentos acima para completar a edição do título.
• <Left Limit>
Ajuste a posição do primeiro ponto. A imagem seguinte mostra a configuração menu.

```
Call Preset 1 To
Confirm......
```

O procedimento de configuração é o mesmo que o para a programação. Mova a câmera para uma posição particular e chame a programação 1 para salvar.

• <Right Limit>
Configura a posição de outro ponto. Faça da mesma forma que para a <Left Limit>
• <Remove Current>
Exclua a configuração atual de zona.
<Speed> Ajuste a velocidade de varredura.
(velocidade do movimento da câmera). Os valores variam entre 001 e 255, o número maior representa a velocidade maior. Mova para a esquerda para selecionar, suba ou desça para mudar o valor.

ACIONAR para começar a varredura na zona atual
(001~008).
VOLTAR Voltar para o menu superior.
• <Pan Speed>
Configurar a velocidade de varredura

TEMPO ESTACIONÁRIO
<Main Menu> → <Auto Running> → <Park Time>

```
Preset
Tour
Pattern
Cruise
Zone
Park Time: Off
Park Action: Off
Back
```

Esta função permite que o sistema opere uma função determinada depois de um certo tempo ocioso. Por exemplo: a câmera está operando uma ronda e um operador pára a ronda para fazer alguma outra operação; ela pode voltar para a ronda de forma automática após um certo tempo depois que o operador parou sua operação.

• <Park Time>
"Tempo estacionário" significa um tempo ocioso sem nenhuma operação.
Os valores incluem: DESLIGADO, 001~255.
[Off]: Desabilita esta função.
[001~255]: Roda automaticamente uma função após um certo número de segundos ociosa.

• <Park Action>
"Ação pós-estacionária" se refere à função que o sistema vai realizar automaticamente quando o tempo estacionário terminar.

A função pode ser:
[Off] Desabilita esta função

[Pre 001~220] Chamar a programação 001~220
[Scan 001~004] Acionar varredura automática 001~004
[Tour 001~004] Acionar ronda 001~004
[Pat 001~004] Acionar padrão 001~004

```
Preset
Tour
Pattern
Cruise
Zone
Park Time: Off
Park Action: Off
Back
```

Neste exemplo, o sistema vai acionar a programação 8 após 38 segundos de tempo ocioso.

MÁSCARA DE PRIVACIDADE

<Main Menu> → <Privacy Mask>

NOTA: A máscara de privacidade é apenas para alguns modelos.

```
Mask Number: 001
Mask Setup
Remove Mask
Back
```

No máx. 8 zonas de máscara de privacidade podem ser configuradas.

• <Mask Number>
Exiba o número da zona de máscara de privacidade atual. Os valores são entre 001e 008 Mova o joystick para a direita e em seguida para cima ou para baixo para selecionar o número da zona de máscara.

• <Mask Setup>
Configure a posição e o tamanho da zona de máscara. Insira a configuração, o seguinte menu vai aparecer

```
Call Preset 1 To
Confirm......
```

Mova o joystick para a área na qual a máscara estará. Chame a programação 1 para salvar. Mova o joystick para cima, para baixo, para a esquerda ou para a direita para posicionar a máscara e chame a programação 1 para salvar. Mova o joystick para a direita ou para baixo para ajustar o tamanho do quadrado preto, chame a programação 1 para salvar.

NOTA: Ajuste o canto esquerdo superior do quadrado preto até a posição desejada, porque ele só aumenta para baixo e para a direita.

• < Remove Mask>
Remova a máscara atual.

• <Back> Volte para o menu principal.

ALARME

<Main Menu> → <Privacy Mask>

```
Alarm in 1: Off
Alarm in 2: Off
Alarm in 3: Off
Alarm in 4: Off
Alarm in 5: Off
Alarm in 6: Off
Alarm in 7: Off
Relay 1: Off
Relay 2: Off
Arm/Disarm: Armed
Interval: 030
Back
```

Este modelo de speed dome tem 7 canais de entrada de alarme e 2 saídas. O sinal de entrada do alarme pode vir de outros dispositivos, como o detector de infravermelho, e o sinal de saída do alarme pode ir para a lua e para o DVR, etc.

• <Alarm in 1 ~ Alarm in 7>
O canal 1 tem a maior prioridade e o canal 7 tem a menor prioridade. Configure a entrada do alarme e a ação correspondente da câmera. As seguintes opções estão disponíveis.

[Off] Desabilite a entrada do alarme (padrão)
[Pre 001~220] Chamar a programação 001~220
[Scan 001~004] Acionar varredura automática 001~004
[Tour 001~004] Acionar ronda 001~004
[Pat 001~004] Acionar padrão 001~004

NOTA: Há dois métodos de saída de alarme: NO e NC; vá para o Apêndice I para ver os detalhes de configuração.

Por exemplo:

```
Alarm in 1: Pre. 001
Alarm in 2: Pat. 003
Alarm in 3: Cru. 002
Alarm in 4: Tour 001
Alarm in 5: Off
Alarm in 6: Off
Alarm in 7: Off
Relay 1: Off
Relay 2: Off
Arm/Disarm: Arm
Interval <S>: 004
Back
```

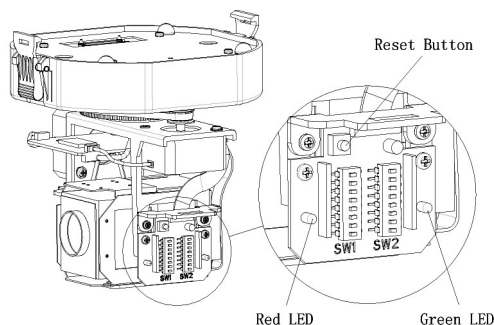
Neste exemplo, quando o primeiro alarme for ativado, a câmera vai entrar na programação 100; quando o segundo alarme for ativado, entra no padrão 3; quando o terceiro alarme for ativado, ela entra na varredura 2; quando o quarto alarme for ativado, a câmera vai entrar na ronda 1.
ALARME DESLIGADO 1,2 O alarme desativado envia o sinal de entrada do alarme para outros dispositivos, como a luz e o DVR. Modifique a opção para trocar a saída do alarme para LIGADO ou DESLIGADO. A configuração padrão é DESLIGADO

• <Arm/Disarm>
Arma ou desarma o sistema de alarme e exibe o status.
• <Interval>
Ajuste o tempo após o qual o alarme será reativado. Os valores estão na unidade de segundos, a configuração padrão é 4.
[001~255] Reinicie após esse número de segundos.
• <Back>
Volte para o menu principal.

APÊNDICE I: CONFIGURAÇÃO DA CHAVE DIP

Este é o guia para a configuração do protocolo, taxa de transmissão, endereço de câmera, tipo de cabo de vídeo, jumper do resistor e saída do alarme.

• Posição da chave DIP

As posições correspondentes da chave DIP estão mostradas abaixo:

• Configuração do protocolo e da taxa de transmissão

SW1 é para as configurações de protocolo e taxa de transmissão. Os bits 1 a 6 do SW1 são para a configuração de protocolo, e os bits 7 e 8 são para a taxa de transmissão, como mostrados na tabela abaixo

A configuração padrão é 4800 bps.

Taxa de transmissão	Dígitos da chave dip							
	1	2	3	4	5	6	7	8
2400							Off	On
4800							On	Off
9600							Off	On
19200							On	On

• Botão reiniciar
Esse botão reinicia a câmera após a modificação da configuração da chave DIP. A nova configuração é ativada somente depois que o reboot terminar.
• Led
A luz verde brilhante significa que os comandos de controle atingiram a câmera.
A luz vermelha fica ativa quando o comando efetivo tiver sido recebido.
Este modelo de speed dome é compatível com diversos protocolos. A tabela de configuração está exibida página seguinte.

• Configuração de endereço da câmera

Os comandos de controle contêm o ID da câmera alvo. A câmera só reage a um comando enviado para seu próprio endereço ou endereço de transmissão.

Cada câmera deve receber um endereço. Quatro tipos de IDs são aplicáveis para câmera:

1. ID duro:
O ID duro é configurado via DIP SW2 e não pode ser modificado pelo menu OSD. O ID duro varia entre 1 e 254.

2. ID programável:
Configura todos os 8 bits da SW2 para LIGADO para ativar o endereço suave. Insira o número SN de 10 bits da câmera e configure seu ID pelo controlador (o número SN da câmera pode ser encontrado na sua lateral ou na embalagem e no manual de usuário).

3. ID de transmissão:
O ID de transmissão é programável.
Quando o ID de transmissão estiver disponível, todas as câmeras conectadas com o barramento de controle vão obedecer ao comando.
O ID padrão de transmissão é 255.

Protocol	Número da chave							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ERNITEC								
YAAN	ON							
ALEC		ON						
PELCO_PD	ON	ON						
PELCO_C			ON					
VCL	ON		ON					
MOLYNX		ON	ON					
VICON	ON	ON	ON					
DIAMOND				ON				
KALATEL	ON			ON				
HUNDA		ON		ON				
LILIN	ON	ON		ON				
SANTACHI			ON	ON				
PELCO_PDC	ON		ON	ON				
UNIVISIONV1*		ON	ON	ON				
UNIVISIONV2*	ON	ON	ON	ON				
AD*					ON			
ADT	ON				ON			
PANASONIC		ON			ON			
PHILIPS*	X	X	X	X	X	ON		
Reservado4								
Reservado5								
Reservado6								
Reservado7								
Reservado8								
Reservado9								
Reservado10								
Reservado11								
Reservado12								
Reservado13								
Reservado14								
Reservado 15								

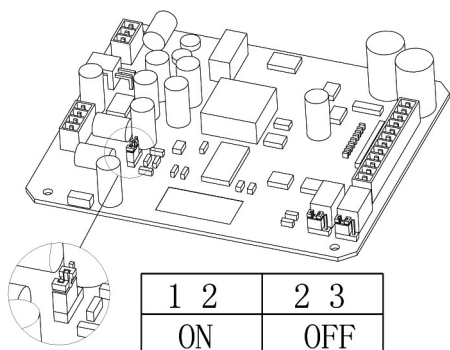
ID	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
1	ON							
2		ON						
3	ON	ON						
4			ON					
5	ON		ON					
6		ON	ON					
7	ON	ON	ON					
8				ON				
9	ON			ON				
10		ON		ON				
11	ON	ON		ON				
12			ON	ON				
13	ON		ON	ON				
14		ON	ON	ON				
15	ON	ON	ON	ON				
16					ON			
17	ON				ON			
18		ON			ON			
19	ON	ON			ON			
20			ON		ON			
21	ON		ON		ON			
22		ON	ON		ON			
23	ON	ON	ON		ON			
24				ON	ON			
25	ON			ON	ON			
26		ON		ON	ON			
27	ON	ON		ON	ON			
28			ON	ON	ON			
29	ON		ON	ON	ON			
30		ON	ON	ON	ON			
31	ON	ON	ON	ON	ON			
32						ON		
33	ON					ON		
34		ON				ON		
35	ON	ON				ON		
36			ON			ON		
37	ON		ON			ON		
38		ON	ON			ON		
39	ON	ON	ON			ON		
40				ON		ON		
41	ON			ON		ON		
42		ON		ON		ON		
43	ON	ON		ON		ON		
44			ON	ON		ON		
45	ON		ON	ON		ON		
46		ON	ON	ON		ON		
47	ON	ON	ON	ON		ON		
48					ON	ON		
49	ON				ON	ON		
50		ON			ON	ON		
51	ON	ON			ON	ON		
Soft Add	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

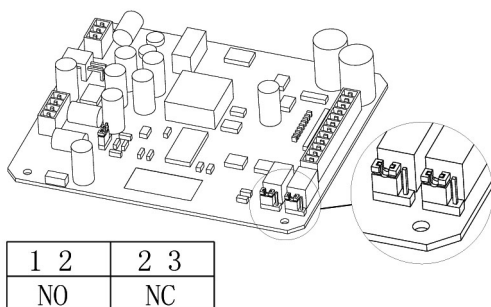
ID	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
52			ON		ON	ON		
53	ON		ON		ON	ON		
54		ON	ON		ON	ON		
55	ON	ON	ON		ON	ON		
56				ON	ON	ON		
57	ON			ON	ON	ON		
58		ON		ON	ON	ON		
59	ON	ON		ON	ON	ON		
60			ON	ON	ON	ON		
61	ON		ON	ON	ON	ON		
62		ON	ON	ON	ON	ON		
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON		
64							ON	
65	ON						ON	
66		ON					ON	
67	ON	ON					ON	
68			ON				ON	
69	ON		ON				ON	
70		ON	ON				ON	
71	ON	ON	ON				ON	
72				ON			ON	
73	ON			ON			ON	
74		ON		ON			ON	
75	ON	ON		ON			ON	
76			ON	ON			ON	
77	ON		ON	ON			ON	
78		ON	ON	ON			ON	
79	ON	ON	ON	ON			ON	
80					ON		ON	
81	ON				ON		ON	
82		ON			ON		ON	
83	ON	ON			ON		ON	
84			ON		ON		ON	
85	ON		ON		ON		ON	
86		ON	ON		ON		ON	
87	ON	ON	ON		ON		ON	
88				ON	ON		ON	
89	ON			ON	ON		ON	
90		ON		ON	ON		ON	
91	ON	ON		ON	ON		ON	
92			ON	ON	ON		ON	
93	ON		ON	ON	ON		ON	
94		ON	ON	ON	ON		ON	
95	ON	ON	ON	ON	ON		ON	
96						ON	ON	
97	ON					ON	ON	
98		ON				ON	ON	
99	ON	ON				ON	ON	
100			ON			ON	ON	
101	ON		ON			ON	ON	
102		ON	ON			ON	ON	
Soft Add	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

ID	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
154		ON		ON	ON			ON
155	ON	ON		ON	ON			ON
156			ON	ON	ON			ON
157	ON		ON	ON	ON			ON
158		ON	ON	ON	ON			ON
159	ON	ON	ON	ON	ON			ON
160						ON		ON
161	ON					ON		ON
162		ON				ON		ON
163	ON	ON				ON		ON
164			ON			ON		ON
165	ON		ON			ON		ON
166		ON	ON			ON		ON
167	ON	ON	ON			ON		ON
168				ON		ON		ON
169	ON			ON		ON		ON
170		ON		ON		ON		ON
171	ON	ON		ON		ON		ON
172			ON	ON		ON		ON
173	ON		ON	ON		ON		ON
174		ON	ON	ON		ON		ON
175	ON	ON	ON	ON		ON		ON
176					ON	ON		ON
177	ON				ON	ON		ON
178		ON			ON	ON		ON
179	ON	ON			ON	ON		ON
180			ON		ON	ON		ON
181	ON		ON		ON	ON		ON
182		ON	ON		ON	ON		ON
183	ON	ON	ON		ON	ON		ON
184				ON	ON	ON		ON
185	ON			ON	ON	ON		ON
186		ON		ON	ON	ON		ON
187	ON	ON		ON	ON	ON		ON
188			ON	ON	ON	ON		ON
189	ON		ON	ON	ON	ON		ON
190		ON	ON	ON	ON	ON		ON
191	ON	ON	ON	ON	ON	ON		ON
192							ON	ON
193	ON						ON	ON
194		ON					ON	ON
195	ON	ON					ON	ON
196			ON				ON	ON
197	ON		ON				ON	ON
198		ON	ON				ON	ON
199	ON	ON	ON				ON	ON
200				ON			ON	ON
201	ON			ON			ON	ON
202		ON		ON			ON	ON
203	ON	ON		ON			ON	ON
204			ON	ON			ON	ON
205	ON		ON	ON			ON	ON
Soft Add	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

ID	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
206		ON	ON	ON			ON	ON
207	ON	ON	ON	ON			ON	ON
208					ON		ON	ON
209	ON				ON		ON	ON
210		ON			ON		ON	ON
211	ON	ON			ON		ON	ON
212			ON		ON		ON	ON
213	ON		ON		ON		ON	ON
214		ON	ON		ON		ON	ON
215	ON	ON	ON		ON		ON	ON
216				ON	ON		ON	ON
217	ON			ON	ON		ON	ON
218		ON		ON	ON		ON	ON
219	ON	ON		ON	ON		ON	ON
220			ON	ON	ON		ON	ON
221	ON		ON	ON	ON		ON	ON
222		ON	ON	ON	ON		ON	ON
223	ON	ON	ON	ON	ON		ON	ON
224						ON	ON	ON
225	ON					ON	ON	ON
226		ON				ON	ON	ON
227	ON	ON				ON	ON	ON
228			ON			ON	ON	ON
229	ON		ON			ON	ON	ON
230		ON	ON			ON	ON	ON
231	ON	ON	ON			ON	ON	ON
232				ON		ON	ON	ON
233	ON			ON		ON	ON	ON
234		ON		ON		ON	ON	ON
235	ON	ON		ON		ON	ON	ON
236			ON	ON		ON	ON	ON
237	ON		ON	ON		ON	ON	ON
238		ON	ON	ON		ON	ON	ON
239	ON	ON	ON	ON		ON	ON	ON
240					ON	ON	ON	ON
241	ON				ON	ON	ON	ON
242		ON			ON	ON	ON	ON
243	ON	ON			ON	ON	ON	ON
244			ON		ON	ON	ON	ON
245	ON		ON		ON	ON	ON	ON
246		ON	ON		ON	ON	ON	ON
247	ON	ON	ON		ON	ON	ON	ON
248				ON	ON	ON	ON	ON
249	ON			ON	ON	ON	ON	ON
250		ON		ON	ON	ON	ON	ON
251	ON	ON		ON	ON	ON	ON	ON
252			ON	ON	ON	ON	ON	ON
253	ON		ON	ON	ON	ON	ON	ON
254		ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
Soft Add	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
204			ON	ON			ON	ON
205	ON		ON	ON			ON	ON
Soft Add	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

A SW2 é para a configuração do ID da câmera. A configuração é estritamente de acordo com o sistema binário. Se você não está familiarizado com o sistema binário, vá para a tabela de configuração de endereço.

• Configuração do jumper do resistor
O barramento RS485 precisa de dois resistores de 120Ω_ nas duas extremidades. Configure os resistores de 120Ω¸ dos dois dispositivos (teclado ou câmera) na maior distância do barramento RS485. A configuração padrão é DESLIGADA.

Ao escolher o primeiro e o segundo pinos no JP2, o resistor de 120Ω¸ da terminação é conectado.

Ao escolher o segundo e o terceiro pinos no JP2, o resistor da terminação será desconectado.
• Configuração do método de saída do alarme
Há dois métodos de saída de alarme: NO e NC. NO significa que o estado normal é de circuito aberto e que o circuito vai ser fechado quando um alarme entrar. NC significa o contrário.

Ao escolher o primeiro e o segundo pinos no JP4 e JP5, o estado de saída do alarme é NO. Ao escolher o segundo e o terceiro pinos no JP4 e JP5, o estado de saída do alarme é NC. O padrão da fábrica é NO (veja a figura seguinte).

APÊNDICE II:
TABELA DE DIÂMETRO E TRANSMISSÃO DE FIO

As distâncias de transmissão relacionadas abaixo são as maiores recomendadas para cada diâmetro dado de fio, quando a taxa de perda de voltagem de 24V AC estiver abaixo de 10% (para equipamentos energizados com AC, a taxa máxima de perda de voltagem é de 10%).

Por exemplo, um conjunto de equipamentos com força nominal de 80 VA, instalados a 10 m (35 pés) do transformador, precisa de um fio com um diâmetro mínimo de 0,8000 mm.

	0.8000		1.000		1.250		2.000	
10	283 %	86 &	451 %	137 &	716 %	218 &	1811 %	551 &
20	141 %	42 &	225 %	68 &	358 %	109 &	905 %	275 &
30	94 %	28 &	150 %	45 &	238 %	72 &	603 %	183 &
40	70 %	21 &	112 %	34 &	179 %	54 &	452 %	137 &
50	56 %	17 &	90 %	27 &	143 %	43 &	362 %	110 &
60	47 %	14 &	75 %	22 &	119 %	36 &	301 %	91 &
70	40 %	12 &	64 %	19 &	102 %	31 &	% 258	& 78
80	35 %	10 &	56 %	17 &	89 %	27 &	226 %	68 &
90	31 %	9 &	50 %	15 &	79 %	24 &	201 %	61 &
100	28 %	8 &	45 %	13 &	71 %	21 &	181 %	55 &
110	% 25	& 7	41 %	12 &	65 %	19 &	164 %	49 &
120	23 %	7 &	37 %	11 &	59 %	17 &	% 150	& 45
130	21 %	6 &	34 %	10 &	55 %	16 &	139 %	42 &
140	20 %	6 &	32 %	9 &	51 %	15 &	129 %	39 &
150	18 %	5 &	30 %	9 &	47 %	14 &	120 %	36 &
160	% 17	& 5	28 %	8 &	44 %	13 &	113 %	34 &
170	16 %	4 &	26 %	7 &	42 %	12 &	% 106	& 32
180	15 %	4 &	25 %	7 &	39 %	11 &	% 100	& 30
190	14 %	4 &	23 %	7 &	37 %	11 &	% 95	28
200	14 %	4	22 %	6 &	35 %	10 &	90 %	27 &

APÊNDICE III: CONHECIMENTO BÁSICO DE BARRAMENTO RS485

1. Propriedade básica
O barramento RS485 é especificado pelos padrões RS485. Ele é para cabos de transmissão de dados semiduplex com impedância característica de 120.

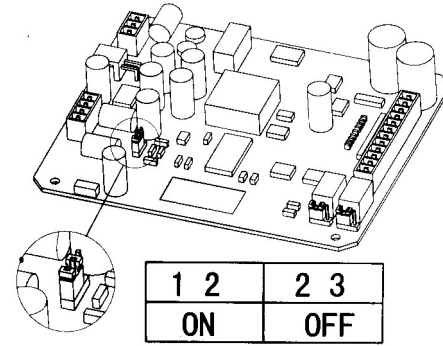
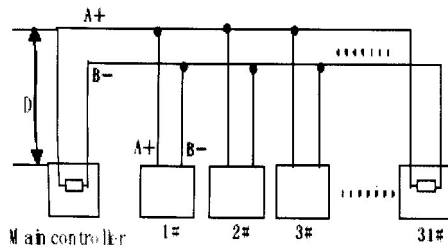
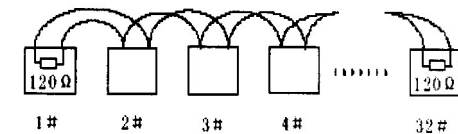
A capacidade máxima de carga é de 32 cargas efetivas (incluindo controlador principal e equipamento controlado).

2. Distância de transmissão
Para fios pares torcidos de 0,56mm (24 AWG) como cabo de transmissão de dados, as distâncias teóricas máximas de transmissão são as seguintes:

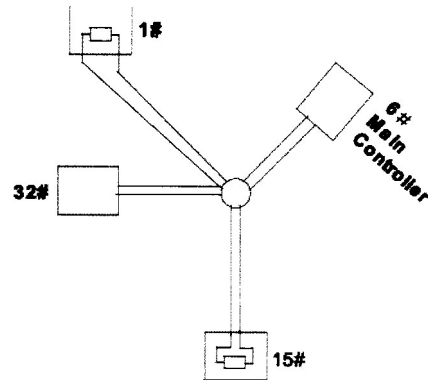
Taxa de transmissão	Distância Máx. de Transmissão
2400 BPS	1200 m
4800 BPS	1000 m
9600 BPS	800 m

No caso de cabos mais finos, ou de câmera instalada em ambiente com forte interferência eletromagnética, ou de um grande número de equipamentos conectados ao barramento RS485, a distância máxima de transmissão vai diminuir.

3. Resistor de conexão e terminação
3-1 Os padrões RS485 exigem uma conexão de encadeamento em série com o equipamento. É necessário que haja resistores de terminação com impedância de 120 ohm em ambas as extremidades da conexão (consulte as imagens seguintes).

Observe a figura a seguir para uma conexão simples. "D" não pode ser maior que 7 m.

4. Boas práticas
Em algumas circunstâncias, o usuário adota uma configuração estrela numa conexão prática. Os resistores das terminações devem estar conectados aos dois equipamentos que estiverem mais distantes um do outro, como os equipamentos nº1 e nº15 na figura seguinte.

Como a configuração em estrela não está em conformidade com as exigências dos padrões RS483, problemas como reflexões de sinal e baixo desempenho anti-interferência podem surgir quando os cabos da conexão forem compridos.

A confiabilidade dos sinais de controle diminui com esses fenômenos, porque a câmera não responde, ou responde com intervalos, ao controlador, ou opera de forma contínua sem paradas (veja a figura seguinte).

5. RS485

Problema	Causa possível	Solução
Câmera consegue realizar autoteste mas não pode ser controlada. '	1. As configurações de endereço e taxa de transmissão da câmera não estão em conformidade com as do controlador. 2. As conexões + e - do barramento RS485 estão incorretas. 3. A fiação não está assentada completamente. 4. Há quebra na seção média do Barramento RS485.	1. Modifique o endereço e a taxa de transmissão do controlador ou da câmera. 2. Corrija a conexão. 3. Certifique-se que as conexões estejam completamente assentadas.
A câmera pode ser controlada mas a operação não é suave	1. A linha do barramento RS485 não está conectada de forma correta com os conectores. 2. Um fio do barramento RS485 está partido. 3. A câmera está muito longe do controlador. 4. Há muitas câmeras conectadas no sistema.	1. Verifique a conexão. 2. Substitua os fios do barramento RS485. 3. Adicione resistores de terminação ao sistema. 4. Instale o distribuidor RS485.

APÊNDICE IV: DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Causa possível	Solução
Sem movimentos, sem vídeo depois que a energia foi ligada	O LED vermelho da placa de circuitos está desligada: Não há energia AC conectada à placa PCB. Há queda de energia ou problema no transformador. O módulo da câmera não está conectado de forma correta. A voltagem de saída do transformador está muito baixa. A placa de energia não está funcionando.	Verifique as conexões elétricas e a saída para garantir que eles estejam funcionando da forma correta. Verifique a fonte de energia e o transformador, para checar se eles estão funcionando corretamente. Verifique todos os cabos relacionados com a eletricidade. Examine a energia no lado da câmera, para garantir que ela esteja acima de 16 V.
O autoteste foi ok, mas a câmera não pode ser controlada	Configuração errada da chave DIP; o cabo de controle conectado de forma reversa ou desconectado	Configure a chave DIP da forma correta, de acordo com o manual de operações. Verifique o cabo de controle, certificando-se de que ele esteja conectado de forma correta e firme.
Velocidade de ventilação abaixo de 1000 rps	Ventilador não conectado de forma firme	Conecte o ventilador de forma correta. Se a velocidade ainda estiver abaixo de 1000 rpm, entre em contato com o representante para substituir o ventilador
Imagem borrada	Câmera no modo de foco manual, ou bolha manchada	Configure o foco para automático. Limpe a bolha

APÊNDICE V: PROTEÇÃO CONTRA RAIOS E PICOS DE SINAL

O produto adota a tecnologia TVS de proteção a raios para evitar danos causados por raios abaixo de 1500 W e picos de energia.

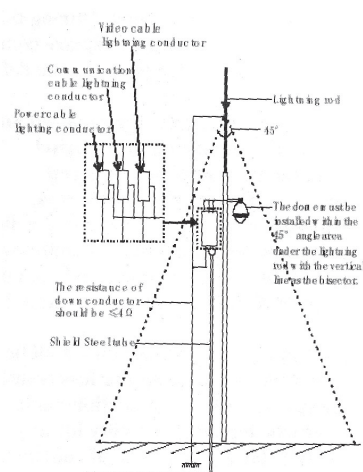
No entanto, é necessário também cumprir as seguintes precauções para garantir uma segurança elétrica, baseadas em circunstâncias práticas:
Mantenha os cabos de comunicação pelo menos 50 metros longe de equipamentos ou cabos de alta voltagem.

Procure deixar os cabos externos sob proteção o máximo possível.
Em áreas abertas, proteja os cabos em tubos de metal e passe um fio

terra num único ponto do tubo. Cabos móveis são proibidos nessas circunstâncias.

Em tempestades fortes, ou zonas extremamente farádicas (como em subestações transformadoras de alta voltagem), equipamentos à prova de raios extrafortes devem ser instalados.

Sempre leve em consideração as exigências de construções à prova de raios para projetar os equipamentos à prova de raios, o aterramento e o cabeamento, de acordo com as normas nacionais e da indústria.

O sistema deve ser aterrado com potenciais iguais. A conexão terra deve satisfazer as exigências de segurança anti-interferência e elétricas e não devem apresentar curto-circuitos com redes elétricas de alta voltagem. Quando o sistema estiver aterrado separadamente, a resistância do condutor inferior deve ser + 4 Ω e a secional

APÊNDICE VI: GARANTIA

1. Abrangência
A fábrica garante que as suas câmeras dome estejam livres de defeitos de material e de fabricação por um período de um ano a partir da data de compra. Durante este período, a fábrica vai consertar ou substituir os componentes do produto que apresentarem defeitos.

A fábrica garante os componentes consertados e substituídos por um período de 90 dias a partir da data de envio dos produtos consertados. Defeitos de produtos causados por Força Maior (guerra, terremoto, queda de raio e outros), abuso, operação fora dos padrões, mudança de construção, desgaste natural ou acidentes não estão cobertos pela garantia.

A fabrica não assume risco nenhum e não deve ser responsabilizada por danos ou perdas resultantes do uso específico ou da aplicação desses produtos. A responsabilidade da fábrica decorrente de qualquer reclamação, seja baseada em rompimento de contrato, negligência, violação de quaisquer direitos de quaisquer das partes ou responsabilidade de produto, relacionada aos produtos, não excede o preço pago pelo distribuidor à fábrica.

Em hipótese nenhuma a fábrica será responsável por quaisquer danos especiais, incidentais ou consequentes causados de qualquer modo que seja, por negligência da fábrica ou não.
Para produtos com defeito que tenham ultrapassado o período de garantia, a fábrica garante ao usuário um serviço pago para toda a vida

2. Informações do produto
Se um produto exigir serviços durante o período de garanti, entre em contato com a fábrica para solicitar um número RAN e envie o produto à fábrica com as seguintes informações:

Modo e número de série do produto; data de compra; número do pedido de compra, da confirmação de venda e da nota fiscal; descrição detalhada do defeito ou do funcionamento inadequado.

Se houver discordância quanto à garantia de um produto que não se encaixar nas condições de garantia determinadas acima, envie uma explicação por escrito junto com o produto.

3. Envio
Para acelerar o retorno do produto consertado, o usuário deve solicitar um número RAN (sigla em inglês para Número de Devolução Autorizada) antes de enviar o produto com uma etiqueta RAN à fábrica, às custas do usuário. A fábrica vai adotar o mesmo modo de transporte que o usuário para enviar de volta o produto consertado. A fábrica só arcará com os custos do frete para o envio de volta.

Modo e número de série do produto;
Data de compra, número de ordem de compra, número de confirmação de venda e número da nota fiscal;

Descrição detalhada do defeito ou do funcionamento inadequado.

Se houver discordância quanto à garantia de um produto que não se encaixar nas condições de garantia determinadas acima, envie uma explicação por escrito junto com o produto.

____
Nome do cliente

____
N° da nota fiscal

____
Modelo

____
Revendedor

____
Assinatura do cliente

____
Data da compra

____
N° de série

A MULTITOC se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.